

Jahrgang I.

Wochenblatt

№ 40.

Besendungen
bittet man zu richten an die
Expedition, Oranienstr. 75.
(Buchhdlg. v. C. Beelitz).
Insertionen
die gespaltene Petitzeile
oder deren Raum 2¼ Sgr.

herausgegeben von Mitgliedern des

Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
in Berlin
die Expedition
Buchhandl. v. C. Beelitz
Oranienstrasse 75.

Erscheint jeden Freitag.

Berlin, den 4. Oktober 1867.

Preis vierteljährlich 18½ Sgr.

Friedrich Schmidt über die Wurzel der gothischen Kunst.

In einer Abendversammlung des Alterthums-Vereins zu Wien hat Ober-Bau-Rath Friedrich Schmidt bereits im Dezember v. J. einen Vortrag über „die Pergamentzeichnungen der alten Bauhütte zu Wien“ gehalten, der uns jedoch erst vor kurzer Zeit (in den Mittheilungen der K. K. Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale) zu Gesicht gekommen ist. Die Betrachtungen und Schlussfolgerungen, die der berühmteste Vertreter unserer heutigen gothischen Kunst an jene Reihe mittelalterlicher Zeichnungen anknüpft, sind von grossem Interesse.

Es repräsentiren jene Pergamentblätter, nahezu 500 an der Zahl und gegenwärtig im Besitz der Kaiserl. Akademie der bildenden Künste, eine der reichhaltigsten und wichtigsten Sammlungen dieser Art, die keineswegs allein auf St. Stephan beschränkt ist, sondern sich auch auf einzelne Theile der Dome zu Strassburg, Cöln, Freiburg, Prag und Regensburg, auf zahlreiche andere Kirchen und auf einige Profangebäude bezieht. Die Zeichnungen haben theils der Ausführung zu Grunde gelegen, sind also wirkliche Bauzeichnungen oder Kopien von solchen, theils sind es Studienblätter und Probestücke. Grundrisse, mannigfaltige Schnitte, architektonische Details und Gegenstände der kirchlichen Kleinkunst sind in der verschiedensten Weise dargestellt, sämmtlich in der dem Mittelalter eigenthümlichen naiven Art der Zeichnung, einzelne jedoch von ungewöhnlicher Feinheit.

Was jene Zeichnungen uns zunächst interessant macht, ist der allgemeine Einblick in die Art und Weise, wie und in wie weit der mittelalterliche Architekt seine Gedanken durch Zeichnung zur Darstellung brachte. Es sind keineswegs Bruchstücke, sondern die vollständigen Bauzeichnungen selbst, nach denen ausgeführt worden ist, und die erste Frage, die sich uns demzufolge aufdrängt, ist die, wie es möglich war auf Grund so unvollständiger Risse zu bauen. Wenn man auch, lediglich unter dem Gesichtspunkte der Ausführung, noch heut den grössten Theil der Zeichnungen sparen könnte, die üblich sind um ein Projekt in seiner Totalität zur Beurtheilung Anderer zu bringen — mit jenen Rissen allein könnte man sich nicht begnügen. Die Erklärung dieser Verschiedenheit zwischen jetzt und ehemals ist allerdings nicht schwer; die gleichartige praktische Kenntniss, die im Mittelalter dem Bauenden wie dem Entwerfenden zu eigen war, bildete das Mittelglied zwischen Zeichnung und Ausführung — auf die letztere allein konzentrierte der Meister seine geistige und physische Kraft, ohne seine Zeit mit jener zu vergeuden, und seine Werke entstanden ihm unter der Hand wie Werke der plastischen Kunst. Ja der Umstand, dass aus der Zeit vor dem 15. Jahrhundert fast nicht eine Spur von Bau-Zeichnungen auf uns gekommen ist, wäh-

rend doch so viele Stadt- und Klosterbibliotheken vollständig und unversehrt erhalten sind, lässt mit grosser Sicherheit vermuthen, dass solche damals überhaupt gar nicht existirt haben. Der Zusammenhang zwischen Kunst und Handwerk war eben damals ein noch innigerer; — höchstens dass die Grund-Idee für schwierige und komplizierte Anlagen auf Stein oder an eine Wand aufgerissen werden mochte. Die maasslose Ungenauigkeit und Unregelmässigkeit jener früheren Bauten spricht sehr zu Gunsten dieser Annahme.

Eine andere Schlussfolgerung, die F. Schmidt aus den Pergamentblättern der Wiener Bauhütte zieht, betrifft den innigen Zusammenhalt, der hier nach zwischen den grossen Bauhütten Deutschlands gepflegt werden musste. Wahrscheinlich brachten wandernde Gesellen, die an fremden Stätten gearbeitet hatten, jene Risse in ihre Heimat mit und wurde auf diese Weise ein Austausch der gegenseitigen Erfahrungen erzielt. Dasjenige aber, was dem Vortragenden am Wichtigsten erscheint, es ist die Thatsache, dass unter allen jenen 500 Zeichnungen sich keine einzige Skizze vorfindet, die auch nur eine Spur italienischer oder französischer Kunstrichtung zeigte. Es giebt ihm dies Veranlassung, ein allgemeines Wort über die Entwicklung der Gothik in Deutschland, und seine Ansicht, wo die Wurzel der gothischen Kunst zu suchen sei, auszusprechen.

F. Schmidt bestreitet auf das Entschiedenste die Behauptung, dass die Gothik von den Franzosen erfunden und aus Frankreich nach Deutschland importirt sei. Die elementaren Vorbedingungen des gothischen Stils seinen zur Zeit seiner Entstehung so gleichmässig über ganz Europa verbreitet gewesen, dass jeder Meister, der einen Zirkel in die Hand nahm und darüber nachsann, wie er den Zwang des romanischen Stils durch Konstruktion anderer Kreuzgewölbe durchbrechen könne — nothwendiger Weise auf das gleiche Resultat habe kommen müssen. Während dabei der pedantische Deutsche mit seiner Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit in den einzelnen Entwicklungsphasen sitzen blieb, habe der schnelle und elegante, aber auch leichtfertige Franzose schon glänzende Erfolge im Ganzen erzielt. Von einer Einführung des gothischen Stils aus Frankreich nach Deutschland könne nichts destoweniger durchaus nicht die Rede sein. Die beiden viel zitierten Beispiele, der Chor des Kölner Doms, der unzweifelhaft der Kathedrale zu Amiens nachgebildet ist, und die nach dem Zeugnis eines alten Chronisten „opere francigeno“ errichtete Kirche zu Wimpfen im Thale, seien auch die einzigen. Aber bei dem ersten Bau sei nicht sowohl der Stil, als nur die Anlage importirt worden. Man hatte, als man in einer Gegend, wo seit Alters ausschliesslich die

Tuffstein-Technik herrschte, solch gewaltigen Quaderbau ausführen wollte, keine naheliegenden Beispiele zur Hand und musste sich auswärts Rathes erholen. Wie selbstständig nebenher die innere Entwicklung des deutschen gothischen Stils gewesen sei, beweise die gleichzeitige Elisabethkirche in Marburg, für die sich in ganz Frankreich keine Parallele finde. — Die Kirche zu Wimpfen i. T., die allerdings das französische Gepräge auf das Deutlichste zu erkennen giebt, stehe ganz ausser Zusammenhang mit den ihr zunächst liegenden Bauten, so z. B. mit dem viel älteren Maulbronn. Hingegen zeigten die Bauten in Maulbronn, am Niederrhein, in Magdeburg und Hildesheim, in Heisterbach und Marienstatt so selbstständige Entwicklungsphasen gothischer Elemente, dass es bis zur Evidenz erwiesen scheine, dass der gothische Stil sich in Deutschland eben so selbstständig und naturgemäss entwickelt hat, wie in Frankreich. — Zahlreiche innere technische Gründe glaubte der Vortragende übergehen zu können — wohl weil er vor einer Versammlung von Laien sprach. —

Es dürfte diese Ansicht gegenüber dem, was durch die archäologischen Forschungen von Mertens u. A. festgestellt ist, wohl überraschen. Wenn aber Einer ein Recht hat, in dieser Frage allgemeines Gehör zu beanspruchen, so ist es sicherlich Friedrich Schmidt, und wir hielten es für unsere Pflicht ihm Aufmerksamkeit zu verschaffen; mag ihn zu widerlegen suchen, wer sich dazu gedrungen fühlt und seine Spezial-Studien diesem Gebiete gewidmet hat. Es wird aber auch zunächst die Pflicht F. Schmidt's sein, seinen Fachgenossen die inneren technischen Gründe, die ihn geleitet haben, nicht vorzuenthalten.

Nur wenn die Erörterung der Frage sich gerade diesem Theile derselben zuwendet, dürfen wir in jedem Falle Erspriessliches davon erwarten — neue Einsicht in das Wesen gothischer Baukunst. Eine blos archäologische Diskussion, deren Endziel nichts weiter wäre, als zu entscheiden, ob Deutschland, ob Frankreich der grössere Ruhm gebühre, halten wir für sehr überflüssig. Denn — und hierin müssen wir F. Schmidt entschieden entgegenreten — wir würden uns in unserem Patriotismus auch nicht im Mindesten verletzt fühlen, wenn selbst das Gegentheil von dem festgestellt würde, was er behauptet hat. Gepriesen seien, die uns Schönes in der Kunst lehrten, die Schönes schufen — sie mögen deutsch oder französisch gesprochen haben! —

— F. —

Die neue Heizung und Ventilation im Abgeordnetenhaus zu Berlin.

Am Schlusse des Artikels „Der Erweiterungsbau des alten Abgeordnetenhauses in Berlin“ in No. 36 d. Wochenbl. ist in Beziehung auf Heizung und Ventilation bemerkt, dass wir bisher auf diesem Gebiete fast ausschliesslich auf die Erfahrungssätze unserer Nachbarn in Frankreich und England angewiesen waren.

Zur Ehre der deutschen Baumeister und Techniker darf hier angeführt werden, dass schon seit vielen Jahren durch den Fabrikanten Joh. Haag in Augsburg solche Einrichtungen in grossem Maassstabe ausgeführt wurden, z. B. in dem grossen Königl. Kriegs-Spital in Ingolstadt, in dem Konzertsale zu Frankfurt a./M., in mehreren Zellengefängnissen, in der Hebammen-Lehr-Anstalt in Hannover u. a. m. Unter diesen ist die Anlage in dem Kriegshospitale zu Ingolstadt bedeutend grösser, als die in dem Abgeordnetenhaus zu Berlin, und war dort noch die grosse Schwierigkeit zu überwinden, jedes der vielen nebeneinan-

der und in verschiedenen Stockwerk liegenden Zimmer gleichmässig zu erwärmen und jedes in dem richtigen Verhältnisse zu ventiliren. Die während 16 Wochen täglich fortgesetzten Beobachtungen und Versuche über Heizung, Ventilation, Brennmaterial-Verbrauch etc. in dem damals noch neuen Gebäude gaben Zeugniß von der vollkommenen Zweckmässigkeit dieser Einrichtungen*).

Zu der Anlage der Heizung und Ventilation im Abgeordnetenhaus zu Berlin, wie sie in No. 36 d. Bl. beschrieben ist, erlaubt sich der Unterzeichnete nach seinen bei verschiedenen Ventilations-Anlagen gewonnenen Erfahrungen Folgendes zu bemerken.

Die Lage der Ein- und Ausströmungsöffnungen für die Luft ist sehr richtig gewählt. Die geringe Annahme von $1\frac{1}{2}$ Geschwindigkeit per Sekunde für die einströmende Luft im Hauptkanale veranlasst jedoch ohne Grund die Anlage von enorm grossen Kanälen, die in den meisten Fällen praktisch gar nicht ausgeführt werden können. Im Hauptkanale darf die Geschwindigkeit der Luft ohne Schaden auf 5' bis 8' angenommen werden, ja in einem grossen französischen Hospitale beträgt dieselbe sogar 15—20'; letztere grosse Geschwindigkeit hat den Nachtheil, dass die Lager des sehr schnell rotirenden Ventilators sich mehr abnützen und dass das brummende Getöse desselben in die zu ventilirenden Räume fortgeleitet wird. Der Querschnitt der Zweigkanäle und namentlich derjenige der Ausströmungsöffnungen muss aber so gross gewählt werden, dass die Luft nur eine Geschwindigkeit von höchstens 1 m pr. Sekde. bekommt. Eine mit solcher Geschwindigkeit ausströmende Luft kann durch Hinhalten der offenen Hand an die Ausströmungsöffnung nur schwach, und von in der Nähe stehenden Personen gar nicht bemerkt werden. Eine mit $1\frac{1}{2}$ Geschwindigkeit ausströmende Luft kann nur mit dem Anemometer beobachtet werden. Lästig fühlbar wird eine Ventilationsluft nur, wenn sie mit grosser Geschwindigkeit (von wenigstens über 4' pr. Sekde), oder noch mehr, wenn sie mit einer bedeutend niedrigeren Temperatur als die des Zimmers einströmt.

Im Aspirations-Schornsteine wird die Luft durch die bedeutende Höhe und die starke Erwärmung desselben eine erheblich grössere Geschwindigkeit als $1\frac{1}{2}$ erlangen; erhält derselbe den gleichen Querschnitt von 50^{cm}, wie ihn der Kanal zur Zuführung der frischen Luft hat, so wird mehr Luft aus dem Saale gesaugt werden, als der Ventilator hineintreibt. Wenn auch im Winter der Ventilator ein Volumen kalter Luft hineintreibt, während der Aspirations-Schornstein das grössere Volumen der erwärmten Luft aussaugen muss, so wird durch diese Differenz noch keineswegs die grössere Geschwindigkeit der Luft im Schornsteine kompensirt. Auf diese Weise verhindert entweder der langsamer gehende Ventilator eine kräftigere Ventilation, die durch den Aspirations-Schornstein auf natürliche Weise erzeugt würde, oder der Zug des Schornsteins überwindet die Strömung der Luft im Hauptkanale und die so ängstlich beibehaltene Geschwindigkeit von $1\frac{1}{2}$ wird überschritten. Der wahrscheinlichere Fall ist der, dass, da der Ventilator nicht das ganze Luftquantum liefert, das durch den Aspirations-Schornstein angesaugt wird, die Differenz dieser Volumina durch die Ritzen der grossen Fenster und Thüren eintritt. In diesem Falle würde aber der kalte Zug, der an grossen Fenstern gewöhnlich sehr lästig fällt, nicht beseitigt.

Das Luftquantum, das in einem Raum ventilirt werden soll, ist abhängig von der Anzahl Personen, die sich darin aufhalten, — wenn er beleuchtet wird, auch noch von der Anzahl der Gasflammen, die darin brennen. Ueber das Volumen der zu ventilirenden Luft im Abgeordneten-Saale

*) Ueber die Heizungs- und Ventilations-Anlage im Gebäude der Hebammen-Lehr-Anstalt zu Hannover sind seiner Zeit von Herrn Oberbaurath Funk zu Hannover genaue Versuche vorgenommen und in der Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für das ehemalige Königreich Hannover veröffentlicht worden. Der Bericht über diese wichtigen Versuche sowie über die in der genannten Anstalt durch den Chemiker Herrn Dr. phil. Sauerwein angestellten, genauen chemischen Untersuchungen über die gute Beschaffenheit der Luft, deren Resultate ausserordentlich günstig für die Ventilation sprachen, ist auch in einer besonderen Brochüre zusammengefasst erschienen.

sind zwei verschiedene Angaben angeführt. Es heisst nämlich in dem betreffenden Artikel, „es sei die Bedingung festgehalten, dass durchschnittlich in jeder Stunde einmal eine vollständige Erneuerung der Luft stattfinden soll.“ Es würde demnach das Gesamtvolumen der ventilirten Luft gleich dem Volumen des Saales, also circa 200000 kub. sein. Bei einer Anwesenheit von durchschnittlich 650 Personen incl. Publikum käme demnach auf jede Person circa 308 kub. Luft pr. Stunde, ein Quantum, das nach den bisher bekähten Erfahrungen bei einem mehre Stunden währenden Aufenthalte zu gering ist; — Ja, dieses scheinbar grosse Volumen würde am Abende, da eine Gasflamme zu ihrer vollkommnen Verbrennung pr. Stunde 770 kub. Luft erforderlich hat, von den Flammen der 12 Kronleuchter zur Hälfte konsumirt werden, wobei jeder Kronleuchter nur 14 Flammen haben dürfte. Betrachtet man dagegen den Querschnitt von 50' des Hauptkanals mit der darin strömenden Luft von 1 1/4' Geschwindigkeit pr. Sekde., so ergibt sich ein Gesamtquantum der Ventilationsluft von 270,000 kub. pr. Stunde, oder bei 650 anwesenden Personen circa 415 kub. pro Stunde und Person. Es ist auch dieses Quantum durchaus noch nicht zureichend für eine wirksame Ventilation, besonders, wenn man noch berücksichtigt, dass in die Logen keine frische Ventilationsluft einströmt, noch wie es scheint, für eine direkte Entfernung der schlechten Luft aus denselben gesorgt ist.

Das Aufstellen von Gefässen mit Wasser zum Befechten der Ventilationsluft ist bei einer solchen Anlage gar nicht erforderlich. Da bei dem Abgeordnetensaale die vorhandene Warmwasserheizung zur direkten Erwärmung desselben benutzt werden soll, so braucht die Ventilationsluft nur auf die Temperatur des Saales, also auf 15—16° R. erwärmt zu werden. Bei einer so geringen Temperatur-Erhöhung bleibt die Beschaffenheit der Luft durchaus unverändert. Etwas Anderes ist es dagegen im Sommer, wo die von aussen angesogene und in den Saal getriebene Luft durch verdunstendes Wasser abgekühlt werden soll. Hierzu ist aber eine ebene Wasseroberfläche, über welche die Ventilationsluft streichen soll, lange nicht zureichend. Am Einfachsten und Wirksamsten wird hier eine Abkühlung der Ventilationsluft dadurch erreicht, wenn in dem Schachte für die zuströmende Luft, etwa in der Höhe des obersten Geschosses, eine sehr feine Brause angebracht wird, die das Wasser fast durch die ganze Höhe des Schachtes in sehr feinen Strahlen oder noch besser in Nebelform zu Boden fallen lässt. Die frische Luft, welche durch diese feuchte Luftschicht streichen muss, bevor sie in den Ventilator und demnächst in den Saal tritt, kühlt sich ab und nimmt dabei den nothwendigen Feuchtigkeitsgrad an. Dass am Boden dieses Schachtes für das abfliessende Wasser Sorge getragen werden muss, versteht sich von selbst.

Robert Uhl.

Zur Patentschutz-Frage.

Nachdem die Preussische Regierung die Gutachten der verschiedenen Handelskammern über die Nothwendigkeit und Nützlichkeit von Erfindungspatenten eingefordert hat, und dieselben grossentheils die Beseitigung aller Patente dringend befürwortet haben, ist es von den Vertretern der bei dieser Frage anderweit betheiligten Kreise der Ingenieure, Fabrikanten und Techniker als Bedürfniss empfunden worden, auch ihre Ansicht zur Geltung zu bringen. In der That dürfte es billig sein, dass eine solche für die Entwicklung der Industrie hochwichtige Frage nicht vom einseitigen kaufmännischen Standpunkte aus entschieden werde.

Der Berliner Bezirks-Verein deutscher Ingenieure hat die Initiative in dieser Richtung ergriffen und eine Petition an den Ausschuss für Handel und Verkehr des Norddeutschen Bundesrathes gerichtet. Im Gegensatz zu jenen Gutachten der Handelskammern hält der Verein deutscher Ingenieure ein gutes Patentgesetz für einen mächtigen Hebel der Industrie, da ohne einen solchen Schutz sehr viele Erfindungen niemals zur Ausführung gelangen können. Es sind in dieser Beziehung bereits in der 1863 zu Braunschweig abgehaltenen Hauptversammlung des Vereins bestimmte, einem solchen Gesetze zu Grunde zu legende Prinzipien angenommen worden und sind es diese, die auch der oben erwähnten Petition zu Grunde liegen. Der Schwerpunkt derselben liegt wohl in der Forderung, dass eine bureaukratische Bevormundung, welche die Ertheilung eines Patentes von einer Vorprüfung über den Werth der Erfindung abhängig macht, nicht stattzufinden habe und dass nur die Neuheit derselben und ob durch das Patent Prioritätsrechte eines Dritten verletzt werden, zu untersuchen sei. — Eine so vernünftige und sachgemässe Forderung, dass wir dieselbe nur aus ganzer Ueberzeugung unterstützen können, wenn wir auch im Allgemeinen uns zu einem Urtheile über die Details der Frage selbst nicht für hinreichend kompetent erachten können. Dass es an und für sich eine Ungerechtigkeit wäre, den auf allen Gebieten angestrebten Schutz des geistigen Eigenthums den industriellen Erfindern entziehen zu wollen, scheint uns selbstverständlich. — Jene Prinzipien lauten übrigens:

I. Ein Patent soll dem Erfinder, event. seinem Rechtsnachfolger das Eigenthumsrecht an seiner Erfindung sichern.

II. Eine Vorprüfung über den Werth einer Erfindung findet nicht statt.

III. Eine Prüfung der Neuheit und Priorität einer Erfindung wird nur eingeleitet, wenn Einsprüche gegen die Patentirung derselben binnen einer bestimmten Präklusivfrist erhoben werden. Die Erfindung ist alsbald nach der Anmeldung, unter provisorischem Schutze, zu veröffentlichen. Die Entscheidung über eingegangene Reklamationen

FEUILLETON.

Ein Besuch in Pierrefonds.

Paris, den 8. April 1867.

Der Tag — Montag, an welchem hier Alles geschlossen ist — und das Wetter — es regnet in Strömen — halten mich zu Hause; so will ich Dir diesmal etwas ausführlicher von meiner Fahrt nach Pierrefonds erzählen. —

Ich hatte nämlich eine Einladung nach Compiègne erhalten, zwar nicht als einer der Glücklichen, die in der so und so vielen Serie als Statisten zur Verherrlichung des kaiserlichen Landaufenthaltes dienen sollten, sondern eine Einladung des vortrefflichen Viollet-le-Duc, das in der Nähe belegene Schloss Pierrefonds zu besuchen. —

Ein trüber, regniger Morgen war es, als mich der Kölner „Train de grande Vitesse“ in erster Klasse mit rasender Geschwindigkeit das Thal der Oise hinaufführte. Der Fluss kanalisirt, mit Schiffen befahren, ein ziemlich weites ebenes Thal, von Gräben und langen Reihen hoher Bäume durchschnitten, zu den Seiten mässige, theilweise bewaldete Anhöhen. Im Compiègne fand sich der übrige Theil der Reisegesellschaft, Handwerksmeister des Baues, der Fumiste (Ofenbauer),

der Menuisier, der Verificateur (Rechnungsführer) und Andere zusammen und in zwei Wagen ging's über eine hohe Brücke der Oise durch das Städtchen, nur interessant durch ein zierliches Rathhaus aus der Zeit Ludwig XII., hinaus in den berühmten Wald, an dessen Ende das Schloss Pierrefonds liegt. Es ist ein Buchwald, im Sommer gewiss schön und ahmuthig; heut aber waren die Bäume noch kahl, das dürre Laub schwamm auf den Gräben und Wasserlächen zwischen den Stämmen, und nur jenes Stachelgebüsch von tiefgrüner Farbe, das wir wohl auch bei uns hegen und das hier wild zwischen den grauen Buchenstämmen wuchert, brachte etwas Kolorit in die Einförmigkeit der unbelaubten Aeste. Wir fuhren wohl eine Stunde durch den Wald, der durch eine Menge von Wegen durchschnitten wird und den Jagdzäune und Wegweiser allenthalben als wohlgehegt bezeichnen. Ich will nach dem Eindrucke, den ich vom Wagen aus erhalten, nicht urtheilen, und doch wollte es mir so vorkommen, als ob diesem Wald der wesentlichste Reiz abginge — das Gefühl seiner Grösse, gewissermassen seiner Unendlichkeit; sah man doch an den Enden der Wege nur zu häufig das freie Feld.

In einem von sanften Höhen, theilweise bewaldet, umschlossenen Thalkessel liegt Pierrefonds, ein kleiner Ort um einen breiten Weiher her; zu dem man das Wä-

wird von einer Kommission, bestehend aus Richtern und Sachverständigen, gefällt, von welcher die Betheiligten gehört werden müssen. Gegen Entscheidungen dieser Kommission steht den Parteien noch ein Rekurs an eine, ebenfalls aus Richtern und Sachverständigen zusammengesetzte Appellations-Instanz offen.

IV. Ein Patent soll nicht erteilt werden: 1) auf allgemeine Prinzipien ohne Angabe und Beschreibung der Anwendung; 2) auf Gegenstände resp. Anfertigung von Gegenständen, deren Anwendung den Staats- oder Sittengesetzen zuwider ist.

V. Das Patent soll auf die Zeitdauer von 15 Jahren erteilt werden.

VI. Ein Zwang zur Ausführung eines patentirten Gegenstandes soll mit der Patenterteilung nicht verbunden werden.

VII. Das Patent ist auf eine bestimmte Reihe von Jahren kostenfrei und wird nach dieser Frist in mit den Jahren steigendem Maasse besteuert.

VIII. Das Erlöschen des Patents tritt ein: 1) nach Ablauf der 15jährigen Patentdauer; 2) wenn die Patentsteuer nicht in den bestimmten Fristen entrichtet wird.

IX. Ausländer und Inländer haben dem allgemeinen deutschen Patentgesetze gegenüber gleiche Rechte.

X. Der Staat hat das Recht der Expropriation eines Patentrechtes gegen Entschädigung.

Der Petition ist eine erschöpfende Denkschrift, namentlich über den theoretischen Theil der Frage, beigelegt. Auf den weiteren Verlauf der Angelegenheit kommen wir zurück.

— F. —

Bauprojekte und Bauausführungen.

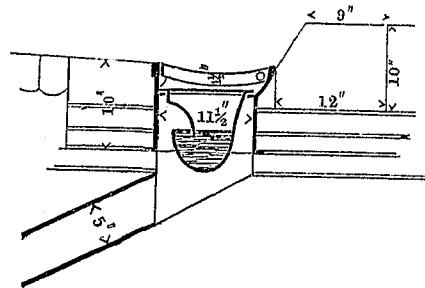
Berlin. — Die Umgestaltung der Belle-Alliance-Strasse, welche in diesem Sommer auf ihrer ganzen Länge von dem Halleschen Thor bis nach dem Kreuzberge erfolgt, verspricht an die Stelle einer wüsten Passage, wo Schutthaufen und Pfützen mit einander abwechselten, eine der stattlichsten Strassen-Anlagen der Residenz zu setzen.

Die Normalbreite der Strasse beträgt 13 Ruthen; hiervon sollen auf der linken Seite 2½° zu Vorgärten verbleiben, während je 1½° zu den beiderseitigen Bürgersteigen verwendet werden. In der Mitte liegt links ein 4° breiter Fahrdamm und rechts davon (von der Dragoner-Kaserne an) ein 1½° breiter Reitweg und eine 2° breite Promenade; 4 Reihen Bäume zu beiden Seiten des Fahrwegs und der Promenade werden die Strasse schmücken.

Der Strassendamm wird mit Kopfsteinen gepflastert, der Reitweg ist mit einer 2" starken Unterlage von Lehm und Kies und einer 3" starken Oberlage von ungesiebt Kies, die Promenade mit einer Unterlage von festgestampften Ziegelstücken und einer Oberlage von Lehm und Kies hergestellt — Granit-Bordschwellen begrenzen die einzelnen Theile der Strasse. Das Quergefälle des Fahrdammes be-

trägt ¼ der Breite, die seitlichen Bordschwellen liegen in einer Höhe mit der Krone des Pflasters; der Reitweg steigt von der Bordschwelle am Fahrdamm bis zu der an der Promenade, welche 2" hervorragt um 6", also um ¼; das Quergefälle der Promenade bis zum Bürgersteige ist auf ½, das der Bürgersteige, wie vorschriftsmässig, mit 1" auf 3' angelegt.

Jeder vertiefte Rinnstein ist vermieden. Gusseiserne Kästen mit schmiedeeisernem Rost, die vor jeder Einfahrt, also in Entfernungen von 5 bis 6 Ruthen angebracht sind, nehmen das Regenwasser auf und führen es in den gemauerten unterirdischen Abzugskanal, der auch die Häuser entwässert.



Um die Ausdünstungen des Kanals abzusperren, erhalten diese Kästen während des Sommers durch einen, gleichfalls in Gusseisen oder aus Eisenblech hergestellten Einsatz, wie neben-

stehend skizzirt ist, einen Wasserverschluss. Derselbe wird beim jedesmaligen Reinigen der Strasse herausgehoben, gereinigt und mit frischem Wasser versehen, während des Winters und Frühlahrs aber ganz entfernt. Ein solcher Wasserkasten von 1½' Länge und 1' Breite (etwa 1 Ztnr. schwer), mit schmiedeeisernem Einsatz kostet 12 Thlr., bei 1' Länge und Breite 9 Thlr., mit gusseisernem Einsatz je 1 Thlr. weniger.

Rinnsteinbrücken, der wundeste Punkt in unserer alten Strassenpflasterung, sind gleichfalls beseitigt. Vor den Einfahrten ist das Pflaster bis auf 3" Höhe unter der Bordschwelle gehoben und dieselbe so abgerundet, dass das Ueberfahren eines Wagens ohne Stoss ermöglicht ist.

Ob die ganze Anlage nicht schöner geworden wäre, wenn der nur für ein exclusives Publikum bestimmte Reitweg, eine immerwährende Staubquelle für die Strasse, fortgefallen wäre und man statt dessen 2 schmalere Strassendämme auf beiden Seiten einer mittleren Promenade gewählt hätte, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls wären dadurch die lästigen Ueberfahrten, die jetzt den Reitweg und die Promenade völlig zerschneiden, vermieden worden. Die neue Gürtelstrasse, von der bereits ein kleines Stück unmittelbar an der Belle-Alliance-Strasse ausgeführt ist, wird eine derartige Anordnung erhalten.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Versammlung am 28. September 1867; Vorsitzender Hr. Boeckmann.

Der Vorsitzende berichtete über einige Geschenke an

serchen des Thalgrundes aufgestaut hat. Es ist ein kleiner Badeort und zeigt daher in seinem Aeusseren einen gewissen Anstrich von Eleganz. Ein Dejeuner, zu dem Viollet-le-Duc vom Schloss, wo er seit einigen Tagen hauste, herabgeholt wurde und dem er präsidirte, vereinigte zunächst die Gesellschaft. In der jovialen und gemüthlichen Weise, in welcher er den Wirth machte, erinnerte er mich recht sehr an unsern Stüler; ein Gespräch über die Käse der verschiedenen Länder und die Vorzüglichkeit der französischen Bereitung, in welcher dies Land also auch an der Spitze der Zivilisation marschirt, wurde von ihm eingehend und mit Sachkenntniss geführt. „Ich wollte in meiner Jugend ein Buch schreiben über die Käsearten Frankreichs“, meinte er scherzhaft. Nach eingenommenem Kaffee gings zum Schloss, das auf einer grünen Hügelzunge von mässiger Höhe über dem Städtchen thront.

Wenn auch nicht so stolz erhaben, wie unsere Burgen und Schlösser, imponirt es doch weit mehr durch seine gewaltige Grösse, durch seine trotzige Mächtigkeit. Eine schwere kubische Masse liegt es da wie ein riesiger Felsblock, die aus gewaltigen Quadern gefügten Mauern, nur von schmalen Schiesscharten durchbrochen, die runden Thürme der Ecken und Fronten wenig über die Zwischen- theile erhoben. Wie ein kolossales Gesims umgiebt die

Krone der Mauern und Thürme der Vertheidigungsgang, auf dichten Konsolenreihen vorgekragt, darüber hinaus noch Zinnen und die hohen Schieferdächer der Thürme und Wohnhausbauten. Es ist eine Festung, die unwillkürlich Respekt einflösst und ein ganz anderes Bild der Burgen des Mittelalters giebt, als wir es von unsern Spielzeugruinen her gewohnt sind. — Hier kann keine mondscheinige Ritterromantik aufkommen.

Pierrefonds hatte einst seine grosse Bedeutung. Der Prinz Louis von Bourbon liess es errichten, als in den Wirren während des Wahnsinns Karl VI. die Grossen des Reiches sich um die Theile desselben rauften, er liess es errichten als einen Punkt eines grossen strategischen Netzes, das er um die stolze Hauptstadt Paris gelegt hatte. Pierrefonds, das zu diesem Zweck restaurirte Coucy und noch zwei andere Festen bildeten ein für die damalige Zeit so formidables Festungsviereck, wie nur je das Venetianische, das ausserdem noch durch drei andere Burgen ergänzt und unterstützt wurde und von dem aus alle Flusstheile und Zugänge der Isle de France gesperrt und beobachtet werden konnten. Der Herzog von Burgund, der die Stärke dieser Position in der That sehr wohl einsah, griff, um sich die Macht zu wahren, zu dem einfacheren Mittel, den Prinzen ermorden zu lassen, und so hat dieser Pierrefonds

die Bibliothek des Vereins (von Seiten des Ministeriums für Handel, etc. und des Hrn. Ernst), sowie über einige eingelaufene Schreiben; der Berliner Bezirks-Verein deutscher Ingenieure hat Abschrift seiner an den Norddeutschen Bundesrath gerichteten Petition in der Patentschutz-Frage, Hr. Prof. Ferstel aus Wien zwei Photographien seines Museen-Entwurfes eingesandt. Im Anschluss hieran überreichte Hr. Goebbels im Auftrage des Hr. Fr. Schmitz in Köln die erste Lieferung der von diesem herausgegebenen, vorzüglich schönen Detail-Aufnahme des Kölner Domes.

Es erfolgten sodann zunächst einige kleinere Mittheilungen. Der Vorsitzende legte die neueste Serie der von dem hiesigen Photographen Schucht aufgenommenen Photographien Berliner Bauwerke, die namentlich in Betreff der inneren Ansichten wohl das Vollkommenste geben, was bis jetzt in dieser Hinsicht geleistet worden ist, vor. — Hr. C. Busse stellte eine Anzahl schöner und stilvoll ausgeführter Kunstblätter (Urkunden und Diplome) zur Ansicht, gezeichnet von dem Lithographen Hr. Kessler, der früher im Hannover'schen, jetzt im hiesigen Generalstabe beschäftigt ist. — Hr. Becker zeigte eine der im hiesigen Hôtel de Rome zur Erleuchtung der unter dem Hofe liegenden Räume angewendeten Glaslinsen vor; dieselben haben die Stärke des Pflasters, und werden bündig mit demselben verlegt, der Last eines Wirthschaftswagens leisten sie vollkommen Widerstand. — Hr. Ruttkowski beantwortete eine dem Briefkasten entnommene Frage in Betreff einer eisernen Dachkonstruktion.

Hr. Fritsch berichtete hierauf in einem kurzen Vortrage über einige Werke der portugiesischen und spanischen Architektur. In Betreff Portugals lag demselben das Material zu Grunde, das in den beiden ersten Jahrgängen (1865 und 1866) der von dem Verein Portugiesischer Architekten herausgegebenen Zeitschrift enthalten ist, welche der Vorsitzende dieses Vereins, Architekt des Königs, J. de Silva, an die Redaktion des Wochenblattes zu übersenden die Freundlichkeit gehabt hat. Selbstverständlich konnte sich eine Würdigung des Inhalts fast nur auf die Zeichnungen erstrecken, doch ist die Reichhaltigkeit des Textes, in dem fast alle Gebiete der Baukunst berührt werden, nicht zu verkennen. Das lebhaftes Standes- und Nationalbewusstsein unserer portugiesischen Fachgenossen spricht sich in zwei an die Spitze gestellten längeren Gedächtnissreden auf zwei berühmte portugiesische Architekten, Joanno Federigo Ludovice (geb. 1670) und José da Costa e Silva (geb. 1747), aus. Es ist von Interesse, dass die Anerkennung, die unserem Meister Stüler, (der Ehrenmitglied des Vereins war) in herzlichen Worten des Nachrufs gezollt wird, in einem Vergleiche mit jenen Architekten gipfelt. Uebrigens werden unter Stülers Bauten fälschlich der Winterpalast in Petersburg und die hiesige Börse aufgeführt, während bedeutende Werke desselben vergessen sind.

Die Zeichnungen sind in Lithographie und zwar leider

so mangelhaft hergestellt, dass ein sicherer Schluss auf die Originale kaum erlaubt erscheint. Es sind ein Grundriss des Klosters Maфра, von Ludovice, ein Grundriss des Schlosses Ajuda, von J. da Costa e Silva, ein Grundriss und eine Ansicht der Bank von Portugal, von demselben, Grundriss, Ansicht und Durchschnitt der Inquisition in Lissabon, Zeichnung eines portugiesischen Normal-Schulhauses und ein Entwurf zu öffentlichen Bädern daselbst, von Cavaliere J. da Silva, letzterer eine im Grundriss sehr schöne und poesievolle Anlage. Ein näheres Eingehen auf diese Bauten dürfte hier wohl zu weit führen; die Zeitschrift ist von dem Herausgeber des Wochenblattes an die Vereins-Bibliothek übergeben worden.

In Betreff Spaniens berichtete Herr Fritsch über einen zu Madrid gegenwärtig in Ausführung begriffenen sehr bedeutenden Monumentalbau, National-Bibliothek und National-Museum. Die Notizen über denselben waren einer Photographie des Entwurfes entnommen, die Herr Ernst von dem Erbauer, Architekt Francisco Jarenno, erhalten und dem Verein zur Ansicht bereit gestellt hat, und aus denen der Vortragende einen Grundriss in sehr vergrössertem Maasstabe aufgetragen hatte. Wir behalten uns übrigens eine direkte Mittheilung über diesen Bau vor.

Hr. R. Neumann legte einige Proben des in Bayern fabrizirten, sogenannten Kugeltorfes vor. Derselbe hat auf der Pariser Ausstellung gerechtes Aufsehen erregt und wird sicher auch in Preussen, wo gegenwärtig ein Patent für die Erfindung nachgesucht worden ist, zu grosser Bedeutung gelangen. Die lockere Masse des Torfs ist zu einem festen, im Querschnitt glänzenden, holzartig festen Körper verdichtet; die Leistungsfähigkeit des Kugeltorfes als Brennmaterial verhält sich zum Fichtenholz wie 233 : 100, zu Buchenholz wie 126 : 100, zu Stichtorf wie 133 : 100; der Preis desselben beträgt für München gegenwärtig 12 Sgr. p.Z.

Hr. Neumann berichtete demnächst noch über einen vor wenigen Tagen in einem Hause der Kronenstrasse vorgekommenen Unfall, der sehr leicht zu einer ebenso furchterlichen Katastrophe hätte führen können, wie sie vor zwei Jahren in der Wasserthorstrasse stattfand.

Die Verhältnisse waren durchaus ähnlich: in einem vierstöckigen Quergebäude, das in drei Geschossen Druckerwerkstätten mit ihrer sehr bedeutenden Last von Lettern, in dem einen eine Spinnererei, im Dachgeschoss Papiervorräthe enthielt, war die Hauptlast durch alle Geschosse auf 3 Mittelstützen vertheilt, die in gusseisernen Säulen bestanden. Das Fundament derselben war durchaus unzureichend, denn nach überschläglicher Berechnung betrug der Druck in der 15" im \square grossen Unterlagsplatte der untersten Säulen 1325 Pfd. pro \square (gewöhnlich nie über 200 Pfd. pro \square), und befanden sich unter derselben nur 3 Schichten gewöhnlicher Mauersteine in Zement gemauert, darunter Kalksteine. Eine weitere Aufdeckung des Fundamentes ist noch nicht erfolgt; (wie Herr Stadtbaurath Gerstenberg

kaum fertig gesehen. Nachdem es durch verschiedene Hände gegangen und mehrfach vergeblich belagert worden, ward es endlich in den Kriegen der Fronde durch eine fünfzigstündige Beschiessung bezwungen, abgebrannt, theilweise gesprengt und blieb so als Ruine liegen, bis Kaiser Napoleon III. es 1858 zu restauriren beschloss. Diese Arbeit ist seither unter Viollet's Leitung so weit gediehen, dass der restaurirte Bau jetzt doch schon ein vollständiges Bild des ehemaligen Zustandes abgiebt.

Von der Bergseite her, wo der Burgfelsen mit den Hügelreihen des Thales zusammenhängt, näherten wir uns dem Schlosse. Der tiefe Graben, der den Hügel hier durchschnitten hatte, war theilweise wieder gereinigt und die Brücke über ihn ward so eben hergestellt. Durch ein Aussenthor, nochmals über einen Graben mit Zugbrücke, betraten wir das Hauptthor mit Fallgittern, Wachtposten und allen Mitteln jener misstrauischen Zeit vertheidigt. Es wird unmittelbar von dem gewaltigsten der sieben Thürme von Pierrefonds beherrscht, dem Donjon, hier der Thurm des Julius Caesar genannt, nach dem Bild dieses Helden, der in Sturmhaube und Kettenpanzer in einer Nische unter dem Rundweg (Chemin de Ronde) an der Aussenwand prangt. Der innere Hof, den wir nun betraten, bietet ein etwas weniger festungsartiges Ansehen dar, hier waltet

schon die Kunst und nicht mehr allein die Nothwendigkeit über den Formen des Baues. Linker Hand vom Eingang erstreckt sich die lange Front des grossen Hauptsalles, zur Rechten, um den Donjon her, die Zimmer und Treppen der eigentlichen Herrenwohnung, beide Theile in der Restauration vollendet. Die übrigen Seiten des Hofes nehmen Stallungen, Küchen, Säle für die Garnison in Anspruch, die völlig zerstört, noch im Aufbau begriffen sind.

Eine Wendeltreppe führte uns aus dem Thorhause zunächst in das obere Stockwerk des Saalbaues und durch ein Vorzimmer in den grossen Saal selbst. Es ist eine lange mächtige Halle, gegen den Hof hin durch eine Reihe hoher Fenster erleuchtet, vor denen sich über einer Galerie des Erdgeschosses eine breite Terrasse bildet. An der andern Seite bildet die Saalwand die äussere Vertheidigungsmauer und der Rundweg führt längs derselben her, über ihm hat der Saal nur noch kleine Fensterchen nach Aussen erhalten. Die Saaldecke wird durch ein hohes, spitzbogiges Tonnengewölbe aus einer Holzkonstruktion mit Bretterverschalung hergestellt; gegen den Hof zu schneiden die Fenster der Dachluken über dem Hauptgesims in dieselbe ein. Ein mächtiger Kamin mit zwei grossen Feueröffnungen nimmt die Endwand des Saales ein, am Kaminmantel stehen die Statuen der neun Heldinnen des Alterthums, wie das

im Verein bemerkte, sollen Kasten 12—15' tief gesenkt sein.) Es liegt in diesem Falle übrigens eine Abweichung von der polizeilich genehmigten Bauzeichnung vor, die im untersten Geschosse anstatt der Säulen Mauerpfeiler von 10" Grundfläche zeigte, bei denen der Druck pro " nur 216 Pfd. betragen hätte.

Der Unglücksfall ist dadurch herbeigeführt, dass zur Vergrößerung des Betriebes ein Kanal für die Welle der Dampfmaschine hart an den Fundamenten der Säulen vorbeigeführt werden musste. Die Ausführung ist mit äußerster Vorsicht und stückweise geschehen und war bereits bis zum Mittelpfeiler vorgeschritten, ohne dass sich eine Bewegung gezeigt hätte. Als dieser jedoch entblösst wurde, zeigten sich an ihm sofort zwei das Fundament in der Mitte durchkreuzende Risse; die Säule und mit ihr die Balkenlage sackten um 3", wobei die Ecken der Unterlagsplatte abbrachen. Wäre die Verankerung der Balkenlagen nicht eine vorzügliche, und das Gebäude nicht schon mehrere Jahre alt gewesen, so dass das Mauerwerk bereits gut abgebunden hatte, so war ein vollständiger Einsturz desselben wahrscheinlich unvermeidlich; es ist der Umsicht des Maurerpoliers zu danken, dass das Haus sofort geräumt und eine schleunige Absteifung angeordnet wurde. Ehe jedoch die Zimmerleute dieselbe beginnen konnten, waren auch die beiden andern Säulen und mit ihnen sämtliche Balkenlagen um etwa 2" heruntergegangen. Gegenwärtig ist jede Gefahr vollständig beseitigt, man hofft sogar unter Entfernung der Gewölbe und Erneuerung der völlig durchgerissenen Gurtbögen das Gebäude noch retten zu können.

Hr. Treuding legte hierauf Proben eines von dem Erfinder des Nitroglycerins, Alfred Nobel hergestellten neuen Sprengpulvers (Dynamit) vor und berichtete aus eigener Erfahrung über die gewaltige Wirkung desselben. Auch über diesen Gegenstand werden wir eine besondere kurze Mittheilung bringen.

Zum ersten Male wurden übrigens in dieser Versammlung, mit der die regelmässige Reihe der Wintersitzungen eröffnet ward, die anwesenden Gäste vorgestellt; es befand sich unter denselben Hr. Architekt Heinrich Müller aus Bremen, Erbauer der berühmten Börse daselbst, ein ehemaliges Mitglied des Vereins. Die Hoffnung schon für die nächsten Sitzungen ein geräumigeres Lokal zu gewinnen, was im höchsten Grade notwendig erscheint, ist leider wieder aussichtslos, da mehrere dem Vereine gemachte direkte Versprechungen wieder zurückgezogen wurden. — F. —

Vermischtes.

Vom Rheine hier erhalten wir Nachricht über eine in jüngster Zeit erlassene Verfügung des Direktoriums der Köln-Mindener Eisenbahn, des Inhalts dass:

„allen beim Bau beschäftigten Diätarien, als da sind: Baumeister, Bauführer, Feldmesser, Kopisten etc. bei Beur-

„laubungen und in Krankheitsfällen für die ganze „Dauer ihrer Abwesenheit keine Diäten sollen gezahlt werden.“

Es wird über die Härte dieser ungewöhnlichen Maassregel besonders deswegen geklagt, weil sie zunächst gegen die beiden Vorarbeiten der Venloo-Osnabrücker Bahn beschäftigten Diätarien, die in besonderem Maasse Mühseligkeiten und Entbehrungen unterworfen sind, gerichtet ist. Vom Bau der Deutz-Giessener Bahn her, welcher unter Leitung des jetzigen Geh. Reg.-Raths Herrn Hähner stand, während Herr von Wittgenstein Präsident der Direktion war, hatte die Köln-Mindener Eisenbahn den Ruf, ihre Beamten gut zu bezahlen und in würdigster, zuvorkommendster Weise zu behandeln und wurden die Stellungen bei derselben darum sehr gesucht. Die jetzige Herabsetzung der Diäten und jene oben besprochene Verfügung, durch welche die diätarisch beschäftigten Techniker zu Tagelohnern erniedrigt werden, denen man den Tagelohn vorenthält, selbst wenn sie — (im Dienste der Bahn) — erkrankt sind, ist nach dem letzten Wechsel in der Direktion erfolgt, an deren Spitze nunmehr der Geh. Reg.-Rath Herr Dagobert Oppenheim steht, während die Leitung des Baues dem aus Hannover berufenen Oberbau- rath Hrn. Funk obliegt. Es verlautet jedoch, dass Letzterer gegen jene Verfügung, weil sie „gegen die Würde des Fach's“ sei, protestirt haben soll — freilich nur vergeblich.

Möchte das Bewusstsein, dass es auch gegen die Würde des Fachs ist, sich einer derartigen Behandlung zu unterwerfen, doch ein allseitiges und allgemeines werden. Erst dadurch, dass kein Techniker sich herbeilässt, eine Stelle unter derartigen erniedrigenden Bedingungen anzunehmen, werden Maassregeln wie jene Direktorial-Verfügung der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft ihre gebührende Erwiderung finden.

In technischen Journalen finden wir Mittheilung über zwei neue, selbstthätige Luftzugregulatoren, welche auch patentirt worden sind.

1. Selbstthätiger Ofenregulator (Patent Bender & Feller), zu beziehen vom Eisenwerk Kaiserslautern. Derselbe besteht aus einem Kompensationsstreifen, der auf der Ofenthür angebracht, auf eine Rosette wirkt und dieselbe öffnet oder schliesst, je nachdem die Temperatur steigt oder fällt. Durch eine einfache Stellvorrichtung kann man eine bestimmte Temperatur im Zimmer erzielen; sobald nämlich die Rosette in Folge grösserer Wärme durch den Kompensationsstreifen geöffnet wird, strömt Luft über die Flamme hinweg und bewirkt eine Abkühlung im Ofen, worauf sich die Rosette wieder schliesst. (Deutsche Ind.-Z. 1867. No. 37.)

2. Selbstwirkender Luftzugregulator für Heilzungen aller Art, erfunden vom Hütteningenieur G. A. Smur. (Patent des Hüttenwerks Wasseraalgen.) Um den

Mittelalter sie zusammengestellt hätte, mit ihren Wappenschilden, so Semiramis mit drei goldenen Thronen im blauen Feld, Hyppolita und Andere. Der Saal ist über einer Eichenboiserie ganz mit Ornament bemalt, erhält indessen seinen hauptsächlichsten Schmuck durch die herrliche Waffensammlung des Kaisers, die eben aufgestellt wurde und eine lange Reihe aufs Beste erhaltener Rüstungen und Waffen der seltensten Art und der schönsten Form zeigt.

Im Erdgeschoss unter diesem grossen Saal liegt eine Halle für die Truppen und zwar für die fremden, gelegentlich angeworbenen Söldner. Von allen übrigen Räumen des Schlosses getrennt und abgeschlossen, wird sie gegen den Hof von einer vorliegenden Galerie in zwei Geschossen vollständig beherrscht, so dass die unsicheren Elemente, die in ihr hausten, stets unter Aufsicht gehalten werden konnten. Nur wenn man die Mannschaften brauchte, wurden kleinere Abtheilungen herausgenommen und an einzelne Punkte zur Vertheidigung geführt. Der ganze Organismus des Schlosses und seiner Vertheidigung blieb ihnen so, bis auf den grade von ihnen besetzten Posten, völlig unbekannt und auch auf diesem waren sie, wie ich weiter erzählen werde, stets unter Aufsicht.

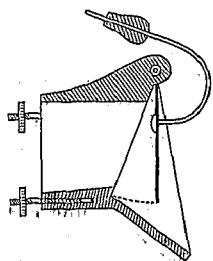
Gegenüber dem Saalbau erhebt sich, wie gesagt, um den Donjon her die Herrenwohnung. Eine grössere Wendel-

terre bildet vom Hof her den Zugang. Eine Halle zu ebener Erde ist noch vorgelegt, hier bestieg von einem bequemen Tritt aus der Bürgerei das vorgeführte Schlachtross.

Die Herrenwohnung selbst hat drei Geschosse; in einem unteren liegen die Küchen u. s. w., darüber die eigentliche Wohnung, hier aus einem grösseren Saale, zwei Zimmern gegen den Hof und einem dritten runden Zimmer im grossen Donjon belegen, mit schönen tiefen Fenster- nischen in den dicken Mauern. Eichenholzdecken auf mächtigen Trägern, die ihrerseits wieder mit starken Kragsteinen unterstützt sind, mannshöhe Boiserien und grosse Kamine mit reich verzierten Rauchmännern, die Wände mit teppich- artigen Mustern bemalt, bilden den Ausbau dieser Herren- wohnung, deren Räume übrigens von ansehnlichem Maass- stabe sind und selbst in unserer Zeit einen durchaus fürst- lichen Wohnsitz abgeben könnten. Dass für die allerhand kleinen Bedürfnisse des Menschenlebens mit mittelalterlicher Verschmitztheit trefflich gesorgt ist, versteht sich. Ueber dem Hauptthor fort, welches von ihnen aus beobachtet werden kann, stehen diese Herrenzimmer mit dem grossen Saal in Verbindung, auf der andern Seite mit der Schloss- kapelle, die in einem der Thürme belegen ist, doch halb- zerstört noch des Wiederaufbaues ihrer Gewölbe harret.

(Schluss folgt.)

Zutritt der Luft zur Feuerung und den Fortgang der Verbrennung zu regeln, hat Asmus einen einfachen selbstthätigen Apparat, siehe Fig., konstruirt, der mit dem Raum unter dem Rost einer Feuerung, zu welcher die Luft sonst nirgends Zutritt hat, in Verbindung gebracht wird.



Die Klappe hängt vertikal herunter, bis der Luftzug eine gewisse Geschwindigkeit erlangt hat, bei welcher die Verbrennung über das erforderliche Maass gesteigert wird; bei dieser Geschwindigkeit aber nimmt der Luftzug die Klappe mit sich und schliesst die Oeffnung, bis die Intensität des Feuers auf das richtige Maass zurückgeführt ist.

Das kleine Gewicht am Hebel ist verschiebbar, um das Spiel der Klappe nach Erforderniss zu regeln. (Württemb. Gew.-Bl. 1867. No. 31.)

Der erst jüngst vollendete Thurm an der St. Stephanskirche in Wien wird nunmehr auch im unteren Theile neu eingerüstet, um die im Laufe der Zeiten entstandenen Schäden an demselben ausbessern zu können. Bei dieser Gelegenheitsollen auch die vielen Kapitäle und Baldachine an der Aussenseite des Thurmes theils ergänzt, theils mit den Statuen versehen werden, deren Ausführung man vor 500 Jahren einer „späteren besseren Zeit“ überlassen wollte.

Der Abbruch der Gebäude des Anhalter und Köpenicker Thores in Berlin steht nunmehr mit Sicherheit bevor, da dieselben am 1. Oktober d. J. zu diesem Zwecke an die Kgl. Ministerial-Bau-Kommission übergeben worden sind.

Telegraphen-Linien giebt es jetzt etwa 45,000 deutsche Meilen mit der dreifachen Länge von Drahtleitungen. Es haben z. B.: das deutsch-österreichische Vereinsnetz (Anfang 1866) 6062, deutsche Meilen Linien und 15,378, Meilen Drahtleitungen; Russland (Anfang 1866) 4916, M. Linien und 9517, M. Drahtleitungen; Frankreich (Anfang 1866) 3998, M. Linien und 13,418, M. Drahtleitungen; Grossbritannien und Irland (Anfang 1866) 3484 M. Linien und 16,795 M. Drahtleitungen; das türkische Reich 1853 M. Linien; Italien (1863) 1756 M.; Schweden (1865) 750 M.; Belgien (1861) 233 M.; die Schweiz (1866) 462, M.; die Vereinigten Staaten (1865) 11,325 M.; Kanada (1865) 1080 Meilen etc. Ausserdem haben die beiden atlantischen Telegraphen zusammen eine Länge von 890 und die anderen submarinen Telegraphen eine solche von 1235 deutschen Meilen. Haben die Eisenbahnen innerhalb 37 Jahren eine Ausdehnung erlangt, die gleich $3\frac{1}{2}$ Mal dem Umfange der Erde ist, so werden sie doch von dem Telegraphen weit überholt, der vermöge seiner viel leichteren und billigeren Herstellung innerhalb 27 Jahren so gewachsen ist, dass die Linien an einander gesetzt $8\frac{1}{2}$ Mal, die Drahtleitungen wohl 20 Mal die Erde umspannen würden. Von den 6062, deutschen Meilen des Deutsch-Oesterreichischen Telegraphen-Vereins besitzen Oesterreich (aber inkl. Venetien) 2573, Preussen 1846, (jetzt 2300), Baiern 423, Württemberg 251, (mit 392, Leitungsdraht), Sachsen 167, Baden 212, (mit 504, Leitungsdraht), die Niederlande 268, mit 750, deutschen Meilen Draht.

(Dimensionen von Paris und Länge der Pariser Strassen.) Das „Journal des Debats“ giebt die Resultate von Messungen der Entfernungen und der Länge der Hauptstrassen von Paris. Wenn man eine gerade Linie von Norden nach Süden durch Paris zieht, so findet man zwischen der Porte d'Anvers und der Porte d'Orléans (Festungswerke) eine Entfernung von 9200 Metres (29313') (die grösste Entfernung im Quadratdurchmesser). Von der Porte de Vincennes nach der Porte de Neuilly (die grösste Entfernung im Längsdurchmesser) sind 10,000 Metres (31862'). Von der Porte d'Auteuil nach der Porte de Poitiers sind 11,000 Metres (35048'). Die Seine, welche bei ihrem Laufe durch Paris eine nicht unbedeutende Kurve beschreibt, misst zwischen dem Port Napoléon am äussersten Ende von Berry und dem neuen Viadukt der Gürtelbahn bei Auteuil 11,400 Metres (36322'). Die Ave-

nue des Champs Elysées hat eine genaue Länge von 1810 Metres (5766') von den Pferden von Mouly bis zur Stern-Batterie. Der Zentelpunkt von Paris ist der Square Napoléon III. im neuen Louvre, von diesem Square aus sind 4300 M. (13700') bis zur Porte d'Orléans (Süden); 4200 M. (13382') nach der Porte de Clignancourt (Norden); 5800 M. (18430') nach der Porte de Vincennes (Osten) und 4900 Metres (15612') nach der Porte de Neuilly (Westen). Die aus dreizehn Sektionen bestehende Linie der Quais von dem Pont de la Concorde nach dem Pont de Berry ist genau 5100 Metres (16249') lang. Die Linie der grossen Boulevards von der Madeleinekirche bis zur Bastille, die aus 11 Sektionen besteht, ist 4390 M. (13986') lang. Der Boulevard Friedland ist 650 M. (2071') lang, Boulevard Haussmann 2100 M. (6690'), Boulevard Malesherbes 2600 M. (8283'), Boulevard Magenta 1900 M. (6054'), Boulevard Saint Michel 1359 M. (4330'), Boulevard St. Germain vom Marne-Entrepot bis zur Rue Hautefeuille 1000 M. (3186'). Die Rue de Rivoli 3000 M. (9558'), die Rue Richelieu 1000 M. (3186'), die Rue Lafayette, zwischen der neuen Opér und der Rue d'Allemagne, die ohne Fortsetzung ist und selbst eine Länge von 2000 M. (6372') hat, 3000 M. (9558'), die Rue de Turbigo 1250 M. (3983'), Rue St. Honoré 2100 M. (6690') und ihre Verlängerung, die Rue du Faubourg St. Honoré 1000 M. (3186'), die Rue du Faubourg St. Antoine 1810 M. (5766'), Rue de Charonne 1600 M. (5098'), Rue Muffetard 1540 M. (4907'), Rue Charte Midi 1200 M. (3823'), Rue de Sevres 1570 M. (5002').

Bauwissenschaftliche Litteratur.

Juli, August, September 1867.

(Schluss.)

Blommendal, A. R., des barrages de l'Escaut oriental et du Sloe an point de vue technique. 8°. Haag. 1 fl. Förhandlingar, Ingeniör förenings för 1867. Ansvarig utgivare C. A. Angström. 2. Jahrg. 1. Heft. Mit 5 Tafeln. 4°. Stockholm. Jeder Jahrg. 10 rd.

Briot, Ch., et Martin, géométrie élémentaire théorique et pratique, contenant un grand nombre d'applications à larpentage, au levé des plans, à la topographie, à l'architecture et aux arts industriels. 3. Aufl. Mit Abbild. 12°. Paris. 2 fr. 25 c.

Hagen, G., Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 2. Ausg. Mit Holzschn. 8°. Berlin. 1½ thlr.

Klaes, J., traité élémentaire de géométrie descriptive. 2. Theil. 8°. Mit Atlas von 29 Tafeln. Paris. 9 fr.

Burmester, G., Anleitung zum Plan-Zeichnen nach der Lenné'schen Methode. 8°. Braunschweig. 20 sgr.

Hölscher, H., Taschenbuch für Geometer und Assistenten der Messkunde. Mit 128 Holzschnitten. 8°. Berlin. 22½ sgr.

Kröhnke, H., Handbuch zum Abstecken von Kurven auf Eisenbahn- und Wegelinien. 5. Auflage. 16°. Leipzig. Geb. 18 sgr.

Weissbach, J., Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-Mechanik. 2. Theil. 4. Auflage. 9. und 10. Lieferung. 8°. Braunschweig. 1 thlr.

Todhunter, J., Mechanics for Beginners, with numerous examples. 18°. London. 4 sh. 6 d.

Winkler, E., Die Lehre von der Elastizität und Festigkeit, mit besonderer Rücksicht auf ihre Anwendung in der Technik. 1. Theil. 1. Hälfte. 8°. Prag. 1 thlr. 16 sgr.

Heinzerling, F., Die angreifenden und widerstehenden Kräfte der Brücken- und Hochbau-Konstruktionen. Zum Gebrauch beim Berechnen von Brücken und Hochbauten. Mit 180 Holzschnitten. 16°. Berlin. Kart. 20 sgr.

Sheilds, F. W., the strains on structures of iron work. 2. Auflage. 8°. London. 5 sh.

Clausius, R., Abhandlungen über die mechanische Wärmetheorie. 2. Abtheilung. 8°. Braunschweig. 1½ thlr. (Beide Abtheilungen 3½ thlr.)

Mayer, J. R., Die Mechanik der Wärme, in gesammelten Schriften. 8°. Stuttgart. 1 thlr. 18 sgr.

Castor, A., recueil d'appareils à vapeur employés aux travaux de navigation et de chemins de fer. 8°. Paris. 194 Seiten.

- Harrison jun., J., an essay on the steam boiler. 16°. Philadelphia. 6 sh.
- Wiebe, F. K. H., Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer. Heft 51. Fol. Berlin. 1 thlr.
- Peake, J., Naval architecture. 3. Aufl. 12°. London. 3 sh.
- Hart, J., die Werkzeug-Maschinen der Maschinenfabriken zur Metall- und Holzbearbeitung. 4. Lieferung. Fol. Heidelberg. 3 thlr. (Vollständig in 4 Lief. 12 thlr.)
- Hauer, J. von, die Hüttenwesens-Maschinen. 8°. Mit Atlas von 26 Figurentafeln in 4°. Wien. 4 thlr.
- Born, W., die Verwerthung der flüssigen Leuchtmaterialien in Gasform, als Konkurrenz der Privaten gegen Ausbeutung durch die Steinkohlengas-Monopole. 8°. Berlin. 7½ sgr.
- Wörterbuch, technologisches, in deutscher, französischer und englischer Sprache. 3. Band. Französisch-deutsch-englisch. 3. Lieferung. 4°. Wiesbaden. 20 sgr.

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben im Architekten-Verein zu Berlin. Zum 4. November 1867.

I. Ein 180 Fuss hoher Dampfschornstein von 6 Fuss lichter Weite, unter Anwendung von Formsteinen und Terrakotten.

II. Eine Chausseedrehbrücke, die einen Kanal unter 70 Grad schneidet, ist für Schiffe von 40 Fuss Breite in Eisen zu konstruieren.

Personal-Nachrichten.

Dem Baumeister Engel bei der landwirthschaftlichen Akademie zu Proskau ist der Charakter als Baurath verliehen.

Offene Stellen.

1. Ein Baumeister wird zur Ausführung von Eisenbahn-

Architekten-Verein zu Berlin.

Tagesordnung der Haupt-Versammlung am Sonnabend den 5. Oktober 1867. Anfang 7 Uhr.

I. Aufnahme neuer Mitglieder. II. Beurtheilung der Monats-Konkurrenz-Aufgaben und Preisertheilung. III. Berathung über etwaige weitere Schritte in Folge des Antwortschreiben der Kgl. Kunstakademie vom 26. Juni a. c. Zulassung zur akademischen Konkurrenz betreffend. IV. Fragebeantwortung und kleinere Mittheilungen.

Der Vorstand.

Bekanntmachung.

Die zum Neubau der Kaserne für 2 Eskadrons Königlichen 3. Garde Ulanen-Regiments erforderlichen:

Erdarbeiten, sowie:

die Lieferung von

- circa 800¼ Schachtrüthen Mauersand,
- 35910 Kbfss. gelöschten Kalk,
- 40¼ Mille Rathenower Mauersteine,
- 366 Mille gut gebrannte Klinkersteine,
- 1132 Mille ordinaire Mauersteine,
- 46 Klastern extra Kalkbausteine,
- 140 Klastern ord. Kalkbausteine

sollen im Wege der unbeschränkten Submission verdungen werden. Zur Abgabe der Offerten, welche verschlossen und mit der Bezeichnung „Submission auf Erdarbeiten“ resp. der verschiedenen Lieferungen versehen, denen aber auch Proben des zu liefernden Materials beigelegt sein müssen, haben wir Termin auf

Dienstag den 8. Oktober Vormittags 10 Uhr in unserem Bureau, Breitstrasse 29 anberaumt, woselbst auch die Bedingungen u. s. w. zur Einsicht bereit liegen.

Potsdam, den 30. September 1867.

Königliche Garnison-Verwaltung.

Bekanntmachung.

Für eine im gebirgigen Terrain projektirte Eisenbahn von circa 6 Meilen Länge sollen die generellen Vorarbeiten gefertigt werden.

Königliche Baumeister, welche in Ausführung derartiger Arbeiten geübt und damit bald zu beginnen im Stande sind, werden ersucht, dem Bürgermeister Walbe in Lauban ihre Bedingungen mitzuthellen.

Lauban, den 24. September 1867.

Ein junger Mann, (Maurermeister) der 3 Wintercourse der Holzmindener Baugewerkschule besucht, sucht Beschäftigung im Bureau oder bei Bauausführungen. Gef. Offerten werden sub H. B. poste restante Neustettin erbeten.

Vorarbeiten gesucht von dem Magistrat zu Lauban. Näher unter den Inseraten.

2. Die Königl. Fortifikation in Minden sucht zum 1. November einen grossen Kaserne und sonstiger Militär-Etablissements ein Baumeister, welcher das Staats-Examen als solcher gemacht hat. Diäten 2 Thlr. Beginn der Stellung: 1. November d. c. Wahrscheinliche Dauer der Anstellung bis November 1869. C. lizirte Bewerber wollen sich bei obiger Behörde möglich bald melden.

3. Von der Königl. Fortifikation zu Stettin wird 1. November ein Bauführer gesucht, der einige Erfahrung Praxis im Hochbau hat. Dauer der Beschäftigung voraussichtlich mehrere Jahre. Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse nimmt die Königl. Fortifikation entgegen. Nähere Auskunft theilt auch Bauführer Peschek in Berlin, Köpnick-Str. 121.

In Bezug auf vielfach an uns gerichtete Zuschriften, welchen wir um direkte Mittheilung eintretender Vakanzen sucht werden, müssen wir darauf aufmerksam machen, dass un- Expedition eine Stellen-Vermittlung im eigentlichen Sinne Wortes nicht übernehmen kann, sondern sich darauf beschränken muss, auf Wunsch Adressen für die im Blatt angekündigten offenen oder gesuchten Stellen anzunehmen und weiter zu fördern. Hierzu ist dieselbe nach wie vor gern bereit.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren Lg. in Berl. R. in Lübeck, Lt. und M. in Berlin.

Von einem Fachgenossen erhalten wir folgende, durch Erfahrung von zwei Anderen verbürgte Mittheilung:

Seit einigen Tagen sucht ein junger Mensch Namens Woh geboren aus Anhalt-Bernburg von Architekten dadurch zu erlangen, dass er sich auf seine Bekanntschaft mit ande Fachgenossen bezieht und vorgibt, Bauführer zu sein.

Da nach eingezogenen Erkundigungen seine Angaben Unwahrheit beruhen, so halten wir uns verpflichtet, vor selben zu warnen.

Ein Maurer, mit den Büreauarbeiten eines Bau-, Mau- und Zimmermeisters vertraut, sucht unter bescheidenen Ansprüchen ein Engagement. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefällige Adressen nimmt die Exped. d. Bl. unter Chiffre W. H. entgegen.

Meine Wohnung ist vom 1. Oktober ab: Werdersche Rose Strasse 4, Ecke der Oberwallstrasse.

Theodor O. G. Wolff, Mathematiker.

Unsere Wohnung ist Artillerie-Strasse No. 8.

Emil Gette.

Georg Gette.

Meine Wohnung ist nach der Charlottenstrasse No. 3 Treppen verlegt.

K. E. O. Fritsch.

Königl. Baugewerkschule in Stuttgart.

Eröffnung des Winterkurses.

Die Baugewerkschule hat den Zweck, durch systematische sowohl in theoretischer als praktischer Richtung zu ertheilen. Unterricht künftige Baugewerksmeister (Maurer-, Steinhauer-, Zimmermeister) sowie sonstige niedere Hoch- und Wasserbauingenieur und Geometer für ihren Beruf auszubilden. Sie besteht diesem Zweck aus einer Bauschule mit 5 Klassen und 12 Abtheilungen und einer Geometerschule mit 2 Klassen. In Klasse und Abtheilung werden wöchentlich 40 bis 45 Unterrichtsstunden ertheilt. Zur Aufnahme in die erste untere schulkasse genügen gute Kenntnisse in den Volksschulfächern. Die Aufnahme in die zweite Klasse setzt die erfolgreiche Lösung einer guten Realschule voraus und zur Aufnahme die höheren Klassen ist der Nachweis derjenigen Kenntnisse erforderlich, welche in den vorangegangenen Klassen erworben werden können. Das Unterrichtsgeld beträgt für einen Gan- Kurs 12 Gulden. Der diesjährige Winterkurs beginnt am 6. November und schliesst am 18. März 1868. Auf frankirte Gesuche werden vom 15. Oktober ab spezielle Unterrichtsprogramme übersandt werden. Anmeldungen können übrigens schon schriftlich erfolgen.

Stuttgart, den 30. September 1867.

Die Direktion der Baugewerkschule
Oberbaurath v. Egle.

R. Riedel & Kemnitz

Ingenieure und Maschinenfabrikanten in Halle a. S.

liefern **Warmwasserheizungen**

(Niederdruck) für elegante Wohnhäuser, (ältere und Neubau) Gewächshäuser, Bureaux, Schulen und Spitäler;

Luftheizungen

für Kirchen und andere grosse Räume.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen g.

Hierzu eine Beilage

Vom 1. Oktober befindet sich unsre
Zinkgiesserei für Kunst und Architektur
 Fabrik für Gaskronen
 Friedrichs-Strasse 225 (Neuss'sche Wagenbau-Anstalt)
SCHAEFER & HAUSCHNER.

J. Flaeschner, Bildhauer
 Berlin, Alte Jakobs-Strasse No. 11.
 empfiehlt sich zur Anfertigung von Modellen und Bauarbeiten.

Papier-Tapeten. Gebrüder Hildebrandt

in Berlin, Brüderstrasse 16,
 empfehlen den Herren Architekten
 ihr reichhaltiges Lager in den allerbilligsten
 bis zu den theuersten Gattungen.

Durch das Vertrauen der ersten Architekten beehrt,
 sind wir stets bemüht gewesen, deren Geschmack gemäss
 ein Lager in ruhigen, architektonisch wirkenden Dessins
 und Farbentönen assortirt zu halten.

Auf Verlangen sind wir gern bereit, den Herren Archi-
 tekten von uns zusammengestellte Probe-Ansichten einzu-
 senden.

Luftdruck-Telegraph!

Diese bequemste, reinlichste und dauerhafteste Klingelvor-
 richtung eignet sich sowohl für Privat- als auch für öffentliche
 Gebäude, ganz besonders für Gasthöfe, Fabriken, Kranken-
 häuser und dergleichen. Der Apparat bedarf durchaus keiner
 Unterhaltung.

Die prompte und exakte Ausführung solcher Einrichtung
 übernimmt die

Fabrik von HUGO BECKER in Berlin

Comptoir: Leipziger Strasse 106, 1 Treppe
 wo ausser mehreren Musterapparaten eine vollständige Privat-
 Einrichtung zu ersehen ist.

Hiermit beehre ich mich, einem verehrten Publikum, wie
 namentlich den Herren Baumeistern und Bauunternehmern zur
 Anlage von

Heisswasserheizungen

mich ergeben zu empfehlen.

Mein System empfiehlt sich vor allen anderen durch Billig-
 keit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit, es allenthalben
 zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon be-
 wohnten Häusern.

Verschiedene Anlagen, die ich hier ausgeführt und die Re-
 ferenzen der renomirtesten Architekten werden mir zur Empfeh-
 lung dienen. Aufträge von ausserhalb werden auf's
 Leichteste und Prompteste ausgeführt. Ansicht eines
 in Thätigkeit befindlichen Apparats im Comtoir: Behrenstrasse 36,
 parterre, oder in meiner Privatwohnung in Pankow, Berlinerstr. 8,
 woselbst auch nähere Auskunft ertheilt wird.

pr. **J. L. Bacon**
C. E. Cross.

Den Herren Architekten

ertheilt jede Auskunft über die Uebernahme von Eindeckungs-
 arbeiten durch die

Zinkgesellschaft „Vieille-Montagne“

sowie Prospekte über die verschiedenen Bedachungs-Methoden
 der Gesellschaft

Adolph Lasard
 in Berlin, Potsdamer Strasse 9.

Glas-Linsen

10 Zoll im Durchmesser und 3 Zoll stark, in ungewölbter Fläche,
 empfehle zu einfallenden Lichten für Kellerräume und über-
 wölbte Höfe.

TH. HOLZHÜTER in Berlin
 Leipziger-Strasse No. 132.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von
AHL & POENSGEN in Düsseldorf
 empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser,
 öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.
 sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwie-
 rigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne, Beschreibungen und Atteste werden
 auf Verlangen gratis eingesandt.

Für

Warmwasserheizungen

Dampfheizungen

Wasserleitungen

Canalisirungen

Gasleitungen

empfehlen sich

GRANGER & HYAN

23. Alexandrinen-Strasse.

Die günstigsten Zeugnisse über unsere Arbeiten liegen in
 unserem Bureau zur gefälligen Einsicht bereit. Anschläge gratis.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.
 (patentirte Calorifères-Heizungen)

empfehlen sich zur Einrichtung von

Luftheizungen

neuesten Systems, zur Erwärmung von Kirchen, Schulen, Bahn-
 höfen, Fabriken, Hospitälern, Casernen, Wohngebäuden, Theatern,
 Malzdarren, Saamen-Klengen, Trockenanstalten u. s. w., fertigen
 auf einzusendende Pläne Kostenvoranschläge.

Mettlacher Mosaik-Platten

Agentur und Lager
 bei

TH. HOLZHÜTER

Berlin, Leipziger-Strasse No. 132.

Den Herren Baumeistern und Architekten empfehle obiges
 Fabrikat zu Fussboden-Belägen jeder Art. Eleganz und grosse
 Dauerhaftigkeit, sowie eine reiche Auswahl von Mustern in den
 brillantesten Farben, zu verhältnissmässig billigen Preisen, machen
 diese Platten für jeden Bau geeignet. Näheres in meinem Ge-
 schäft. Zeichnungen und Natura-Muster werden auf Wunsch
 zugesandt.

Aschemann & Fricke

Berlin, Alte Jakobs-Strasse No. 78.

Fabrik für Gas- und Wasser-Anlagen

Dampf- und Warmwasserheizungen, aller Arten Gasbeleuchtungs-
 Gegenstände, zu den billigsten Preisen bei solider Bedienung.
 Die besten Referenzen stehen uns zur Seite und gewähren wir
 für die Solidität unserer Arbeiten ausgedehnteste Garantie.
 Anschläge gratis.

Ost & Hanko
in Elberfeld,
Fabrik
eiserner
Rollblenden

Preis pr. ☐ Fuss incl. An-
strich 10 Sgr. — Beschlag
und Maschine 5—10 Thlr. pr.
Stück.

Spiegelglas belegt und unbelegt,
Rohglas in Stärken von $1\frac{1}{2}$ ", 1", $\frac{1}{2}$ ",
Tafelglas, französisches, belgisches
und rheinisches Fabrikat
in allen Dimensionen empfiehlt

B. Tomski
Oranienburger-Strasse 45.

Galvanische Klingeln
Haus-Telegraphen.

Dieselben bieten jedem Privathaushalt ein sonst unerreich-
bares Comfort, ermöglichen durch einfache telegraphische Zeichen
von jedem Zimmer aus die prompteste und schnellste Bedienung
und gewähren durch Zeitersparniss Fabriken, Hôtels, Restaurants,
Privatwohnungen, überhaupt allen auseinander belegenen Eta-
blissements die grösste Bequemlichkeit.

Durch ein neues System bieten wir auch dem grössern
Publikum für geringeren Preis (Preis der Einrichtung einer
mittleren Privatwohnung circa 25 Thlr.) eine vollständige, für
alle häuslichen Bedürfnisse ausreichende Telegraphenleitung.
Voranschläge und Preisverzeichnisse gratis.

Die Telegraphen-Bau-Anstalt von
Keiser & Schmidt

Berlin, Oranienburger-Strasse 27.

Mein Lager von **Dezimal-Waagen** eigener Fabrik,
deren Güte durch den Gebrauch als anerkannt
beste bereits allgemeine Anerkennung gefun-
den, weshalb ich mich anderweitiger Anprei-
sungen enthalte, empfehle ich zu angemessen
billigen Preisen unter Garantie.

G. A. Kaselow,
Stettin, Gr. Oderstr. No. 8.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- und Röhrenfabrikant
zu Augsburg

liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser,
öffentliche Gebäude, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen

Dampfkoch-, Wasch- und Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen,
sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin

Französische Strasse 67.

Kommissionsverlag v. C. Beelitz, Herausgeber W. Boeckmann, Redakteur K. E. O. Fritsch, Druck v. Gebrüder Fickert
in Berlin.



Schaeffer & Walcker
Geschäfts-Inhaber:
B. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

BERLIN **BERLIN**
Fabrik Magazin
Lindenstr. Leipzigerstr.
19. 42.

Fabrik für Gas- und Wasser-Anlagen.
Einstres, Wand- und Hängelendhter
Candelaber & Laternen.
GASMESSER
Gas-Brenner
Gas-Koch-
und Heizapparate
Hähne, Ventile
RÖHREN
Verbindungsstücke etc.

Warm-Wasserheizungen
Bade-Einrichtungen
Waterklossets, Toiletten
Druck- und Sauge-
PUMPEN
Fontainen-Ornamente
Dampf- u. Wasserhähne
Bleiröhren
etc. etc.

Dampf-Marmor-Schneiderei
und
Dampfschleiferei

von
Namür'schen Platten

und
Magazin von marmornen Schornstein-Mänteln.

Die Unterzeichneten liefern zu sehr billigen Preisen alle
Sorten von italienischem, französischem und belgischem Marmor
in Blöcken und Platten; Statuarsteine in Blöcken und Platten
für Brustbilder; Möbelblätter; bearbeiteten und unbearbeiteten
Hartstein für Gebäude, Kirchen, Brücken, Schleusen u. s. w.
Zugleich berichten sie, dass ihre Magazine reichlich versehen
sind mit Namür'schen, Bremer und weissen

marmornen Flurplatten

in allen Grössen und dass sie Parquet-Böden und weiss mar-
morne Platten, sowohl geschliffen als eckig und polirt zu höchst
billigen Preisen liefern. Schornstein-Mäntel nach den neuesten
Modellen, wovon die lithographirten Albums bei ihnen zu be-
kommen sind. Von allen obenerwähnten Artikeln werden
Preis-Courante franco versandt.

KEMP & SCHOTEL.

Dortrecht (Holland) 1867.

Der
Aachener Hütten-Aktien-Verein
zu **Rothe Erde**

hat hiernächst,

Schöneberger-Strasse No. 15

unter meiner Leitung ein

Lager schmiedeeiserner Träger
zu Baukonstruktionszwecken

eröffnet, und kann ich das Fabrikat dieses Vereins wegen seiner
vorzüglichen Qualität bei angemessener Preis-Stellung bestens
empfehlen. Der Verein wird das Lager stets wohl assortirt er-
halten.

Zugleich erlaube ich mir anzuzeigen, dass auch **genietete**
Träger durch mich billigt und bestens bezogen werden können.

A. DRUCKENMÜLLER.